

(9) 動物（底生動物）

1) 調査目的

ダム撤去により環境が変化すると予測される荒瀬ダム上・下流地点における底生動物の生息状況を把握することを目的とする。

2) 調査時期・頻度

年2回（春季、冬季）の調査を実施した。

春季は平成28年5月25～27日に、冬季は平成29年1月10～11日に実施した。

3) 調査方法

定性採集と定量採集により、底生動物を採取した。

定性採集では、多くの環境に生息する底生動物を採集することを目的とし、早瀬・淵・ワンド・湛水域・水際植物生育域等に調査箇所を設定して採集を行う。基本的には目合 0.493mm (NGG38) の D フレームネット、サデ網等を用いるが、必要に応じて様々な採集用具を用いて調査を行う。採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定を行う。

水深の浅い箇所での定量調査は、流速が速く、膝程度までの水深の瀬で実施する。このような場所がない調査地区では、できるだけ流れのあるところで実施する。採集用具としてはサーバーネット (25cm×25cm 目合 0.493mm (NGG38)) を使用する。また、サーバーネットのネット丈は入口における水の逆流を防ぐため、口径の2倍以上のものを使用する。採集は、同様の環境で3回行い、各コードラートの試料をまとめて1つのサンプルとする (混合試料)。また、採集に際しては、逆流防止とネットやサンプルの破損防止のため、石等はネットに入れずにバケツに直接入れるようにする。

水深の深い箇所での定量調査は、橋あるいはボート上より、エクマン・バージ型採泥器 (15cm×15cm) を用いて、4回採泥し、0.5mm 目のフルイで濾して残った生物を1つのサンプルとする。河床材料が礫、岩盤、コンクリート等で採泥器により採集ができないような場合は、採集位置をずらすか、潜水士による採集を行う。

採取した試料は室内に持ち帰り、種の同定、個体数の計数及び湿重量の計測を行う。

4) 調査地点

次の8地点で実施した。

①遙拝堰、②下代瀬、③道の駅坂本、④荒瀬ダム百済木川流入部、⑤葉木、⑥与奈久、⑦西鎌瀬、⑧瀬戸石ダム下流



5) 調査結果

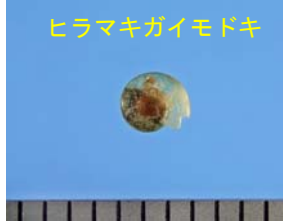
(1) 今年度の確認種の概要

春季調査で4門7綱19目57科132種、冬季調査で4門7綱18目55科128種の底生動物を確認した。
重要種（環境省 RL 及び熊本県 RL）は3種、外来種は1種を確認した。

- 【重要種】①トウキョウヒラマキガイ（環境省 DD）：冬季の瀬戸石ダム下流のヨシ帯で確認した。
②ヒラマキガイモドキ（環境省 NT）：冬季の遙拝堰の湛水域で確認した。
③ヨコミゾドロムシ（環境省 VU、熊本県 EN）：
春季の遙拝堰のヨシ帯、荒瀬ダム百済木川流入部のワンドで確認した。

- 【外来種】①サカマキガイ（生態系被害防止外来種リスト掲載種以外の外来種）：
冬季の荒瀬ダム百済木川流入部のワンドで確認した。

重要種



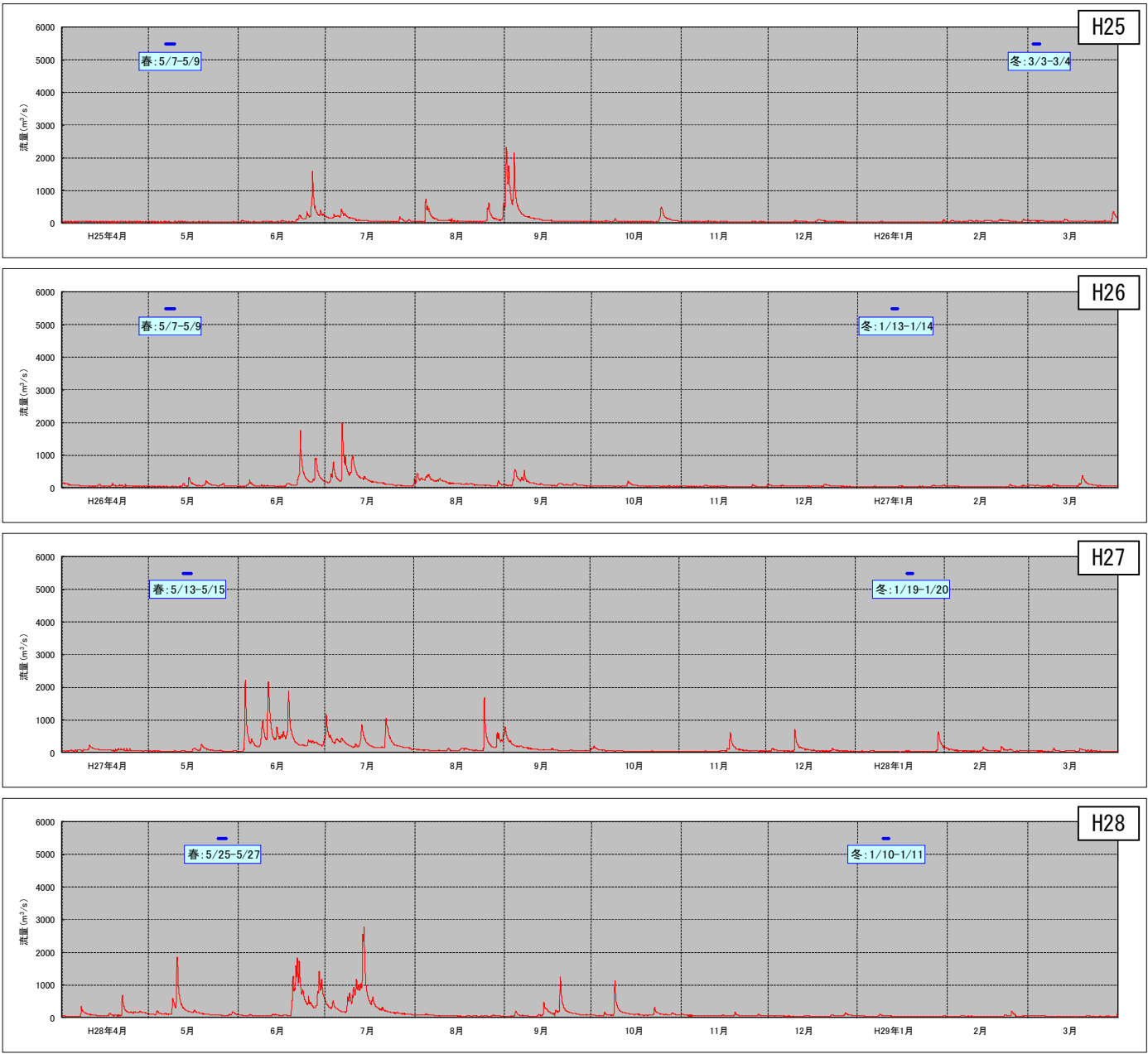
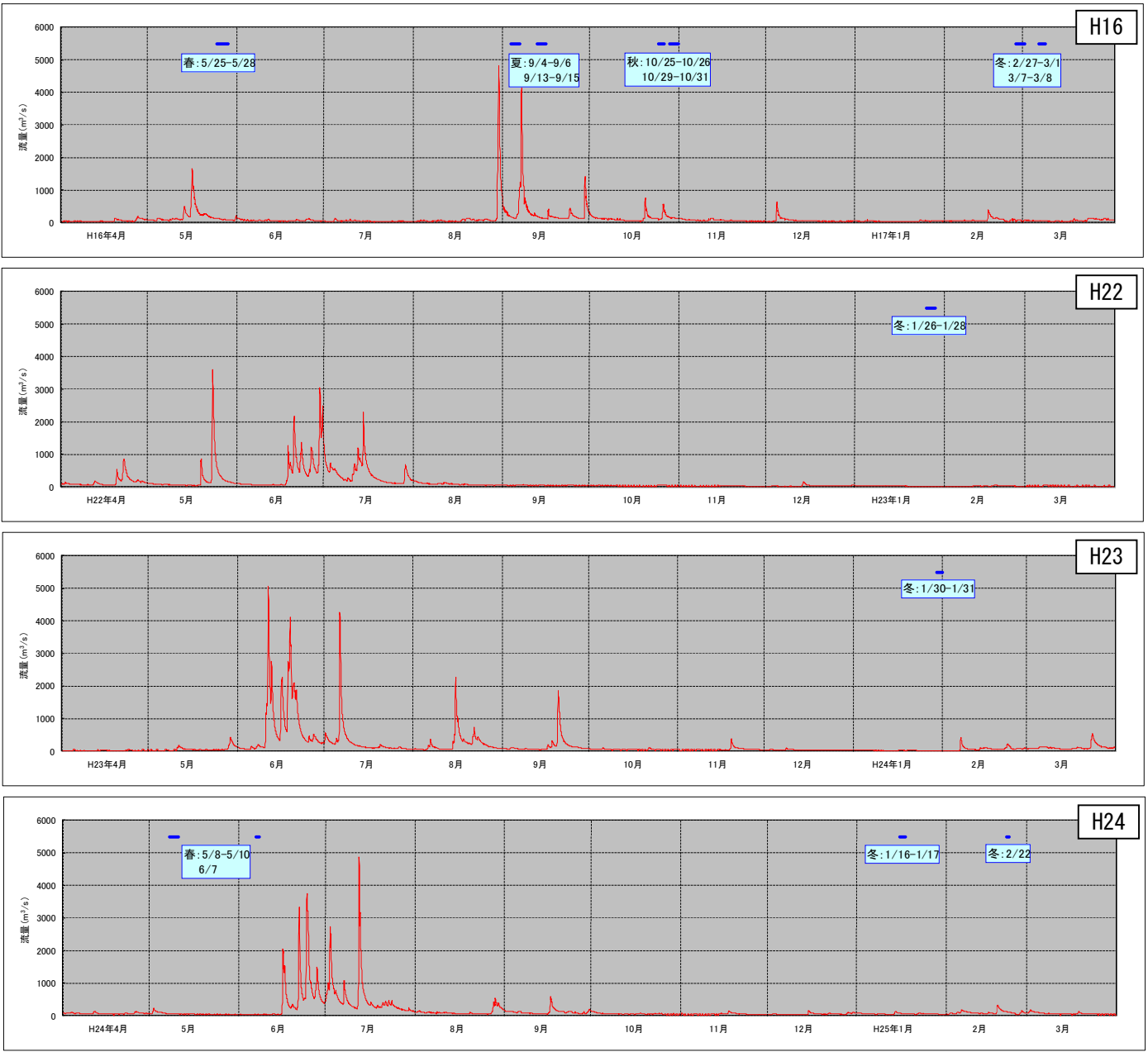
注目種



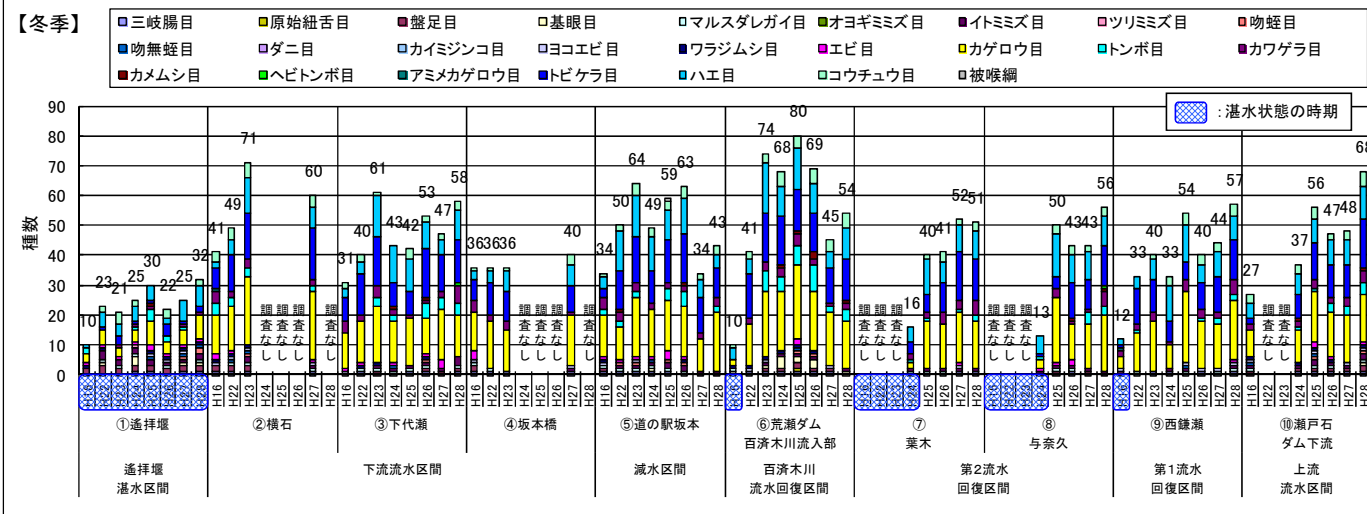
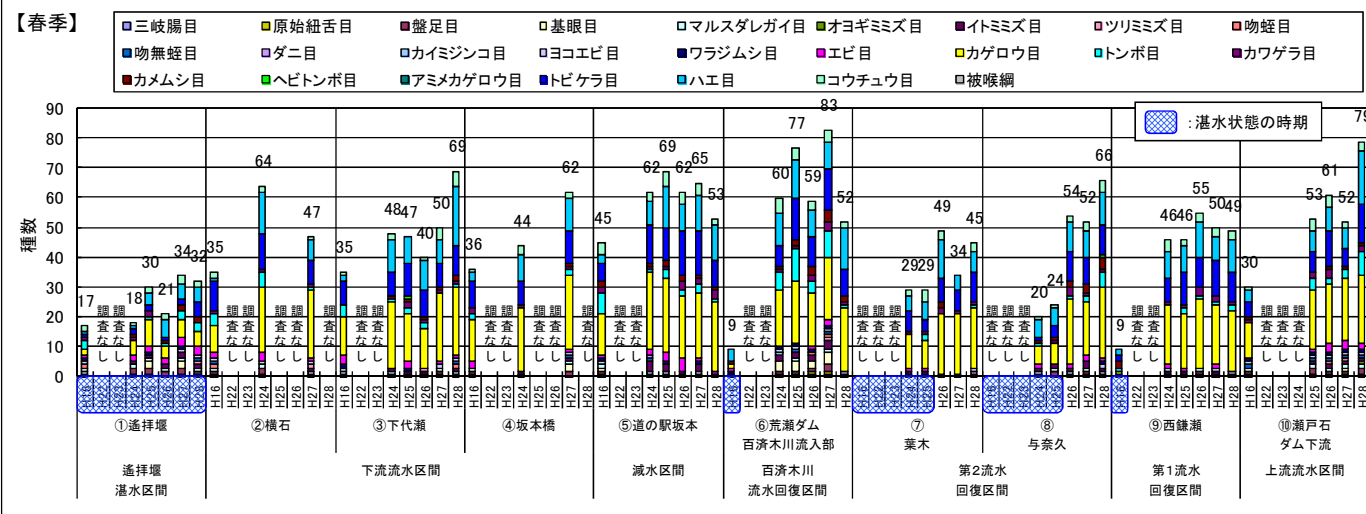
(2) 今年度の詳細調査結果

調査時期における荒瀬ダム流量

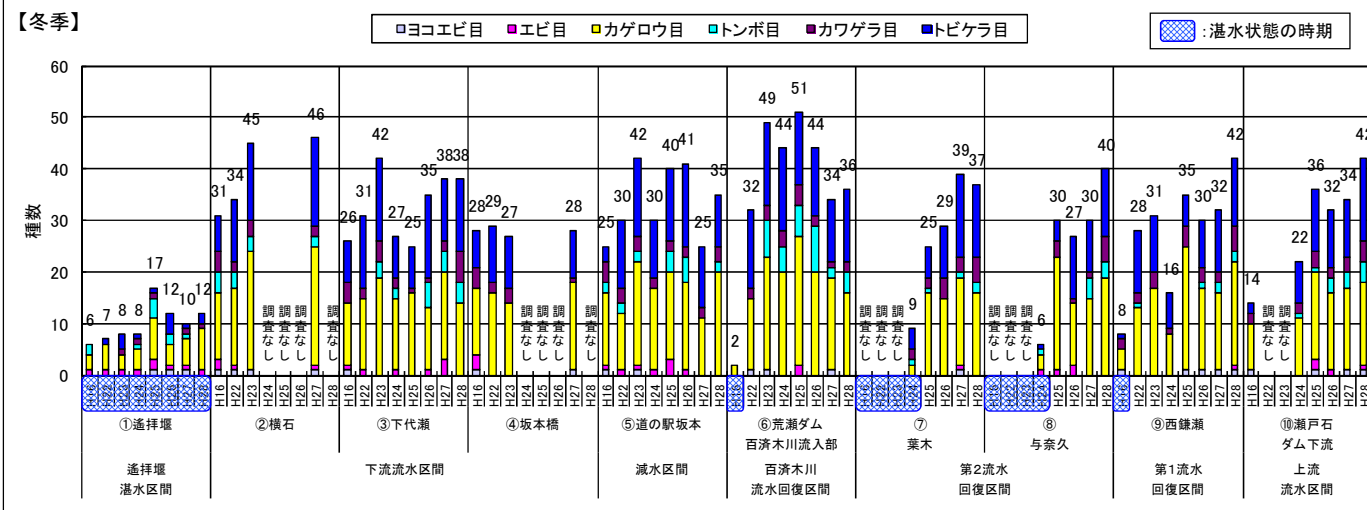
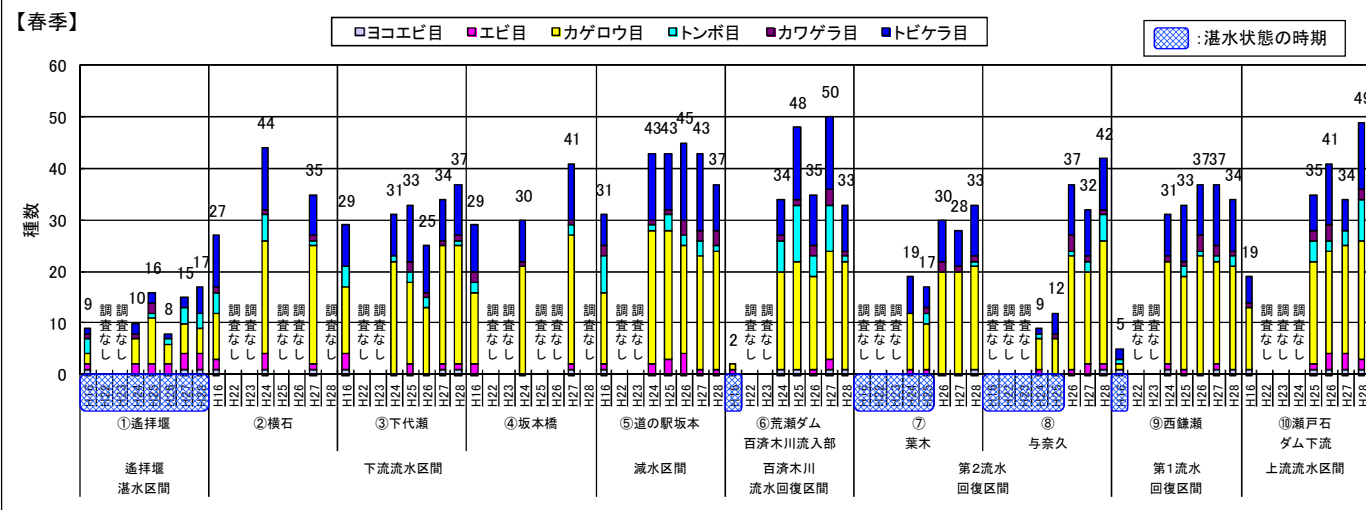
—：荒瀬ダム流量 —：調査実施時期



底生動物の全確認種数



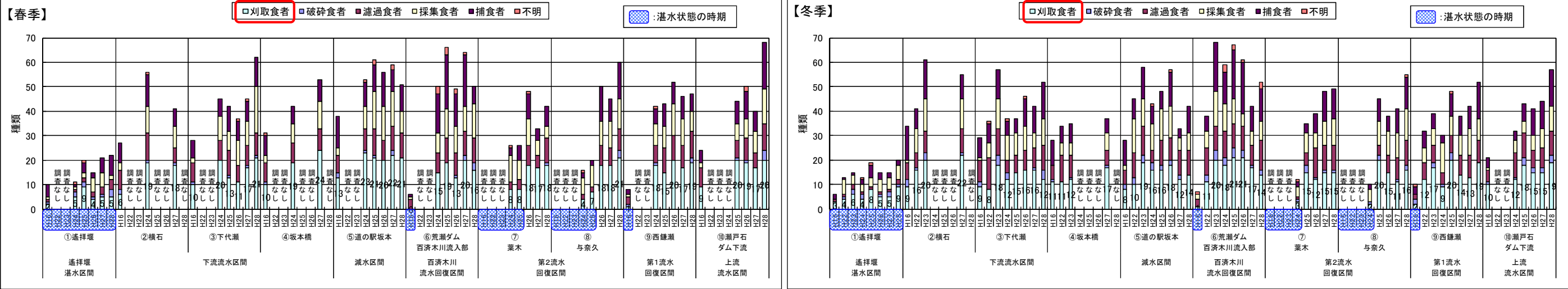
河岸の浅瀬に生息する種（エビ目及びカゲロウ目等）の種数の内訳



【用語の解説】

・河岸の浅瀬に生息する種：流水域の植生が繁茂した河岸に生息する小型の水生動物。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下して流水域となり、河岸に植生が繁茂した浅瀬が多くなると、これらの種の幼体や成体が増えると考えられる。これらは様々な魚介類や鳥類の餌となるため、河川生態系が豊かになる。ここでは、ヨコエビ目、エビ目、カゲロウ目、トンボ目、カワゲラ目、トビケラ目を取り上げた。

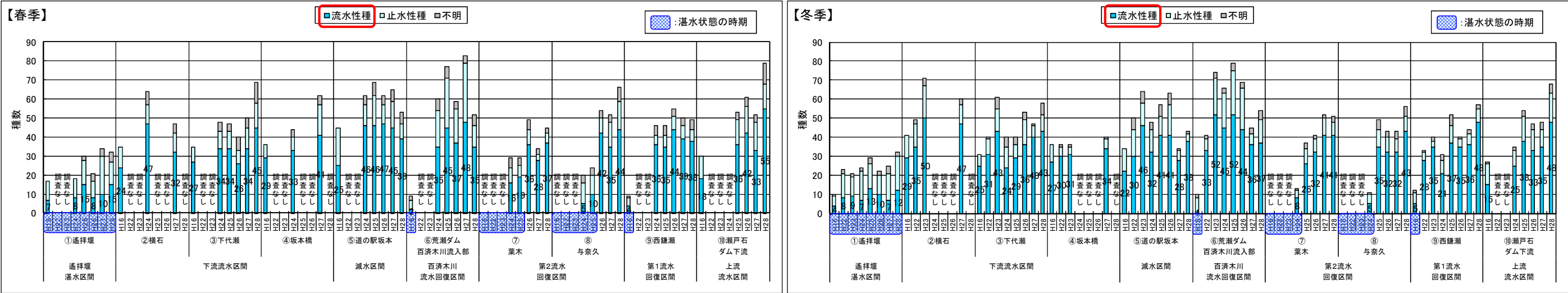
刈取食者を含む摂食機能群別の種数の内訳



【用語の解説】

・刈取食者：石の表面に付いた付着藻類を大顎で刈り取ったり、髭で掃き取ったりして摂食する種。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し日光が河床に届くようになると付着藻類が生長し、これを摂食する刈取食者が増えると考えられる。代表例として、ヒラタカゲロウ属、タニガワカゲロウ属、コカゲロウ属、ヤマトビケラ属等に属する種が挙げられる。

流水性種の種数



【用語の解説】

・流水性種と止水性種：流水性種は、河川の瀬を主な生息場とする種。止水性種は、湖沼や水田を主な生息場とする種。荒瀬ダムの撤去によってダム上流域の水位が低下し流速が増すと、流水性種が増加し、止水性種が減少すると考えられる。代表例として、流水性種ではカゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目の大部分の種が、止水性種ではマキガイ綱、ミミズ綱等に含まれる種が挙げられる。

表 1(1) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部										
					項目	種名 (和名)	(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性							
														個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド				
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>										3																			
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>																													
3						チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>														5														
4	環形動物	二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.																													
5			オヨギミミズ	オヨギミミズ	Lumbriculus属	<i>Lumbriculus</i> sp.																													
6		イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>																														
7				クロオビミズミミズ	<i>Ophidona is serpentina</i>																														
-				ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.								1																						
8		ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科	<i>Megascolecidae</i> sp.																														
-					ツリミミズ目	<i>Lumbricida</i> sp.																													
9		ヒル	吻蛭	ヒラタビル	ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>																													
10				吻無蛭	イシビル	イシビル科	<i>Erpobdellidae</i> sp.																												
11				ナガレビル	ナガレビル科	<i>Salifidae</i> sp.																													
12	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>																													
13			ワラジムシ	ミズムシ (甲)	ミズムシ (甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>																													
14			エビ	ヌマエビ	ヌマエビ属	<i>Neocaridina</i> sp.																													
15				テナガエビ	スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>																													
16				サワガニ	サワガニ	<i>Geothelphusa dehaani</i>																													
17				モクスガニ	モクスガニ	<i>Eriocheir japonica</i>																													
18		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>												27	30	34			11	8	52		10	7	8	7					
19					ミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella sibirica</i>																	2												
20					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>																	2		1	2	+			11	6	20		2	
21					フトバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>																	92	148	26	1			7	4	26		10	6	5
22	サホコカゲロウ				<i>Baetis sahoensis</i>																		1	+											
23	フタモンコカゲロウ				<i>Baetis taiwanensis</i>																		2												
24	シロハラコカゲロウ				<i>Baetis thermicus</i>																														
25	Jコカゲロウ				<i>Baetis</i> sp. J																														
26	ウスイロフトヒゲコカゲロウ				<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>																														
27	トビイロコカゲロウ				<i>Nigrobaetis chcoratus</i>																														
28	Dコカゲロウ				<i>Nigrobaetis</i> sp. D																														
29	Procloeon属				<i>Procloeon</i> sp.																														
30	コバネヒゲトガリコカゲロウ				<i>Tenuibaetis parviterus</i>																														
31	ウデマガリコカゲロウ				<i>Tenuibaetis flexifemora</i>																														
32	ヒラタカゲロウ			オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus bajkovae</i>																														
33				キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>																														
34				トラタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tigris</i>																														
35				シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>																														
-				Ecdyonurus属	<i>Ecdyonurus</i> sp.																														
36				ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatulus</i>																														
37				エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>																														
38				ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>																														
39				サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>																														
-				Rhithrogena属	<i>Rhithrogena</i> sp.																														
40				チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>																														
41				フタオカゲロウ	Siphonurus属	<i>Siphonurus</i> sp.																													
42				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes altiocular</i>																													
43				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>																													
44				カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>																													
45				マダラカゲロウ	ヨシノマダラカゲロウ	<i>Drunella ishiyamana</i>																													
46					クシゲマダラカゲロウ	<i>Ephemere lla setigera</i>																													

：重要種 ：外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」（環境省、2014年9月）、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」（環境省、2015年2月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」（熊本県、2014年8月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号、2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されおらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 1(2) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部							
					項目	種 名 (和名)	(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性				
														個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量
－	節足動物	昆虫	カゲロウ	マダラカゲロウ	Ephemerella属	Ephemerella sp.										5	3	3	6	6	3	1	2		32			2	11	1		
47					エラブタマダラカゲロウ	Torleya japonica																	2								1	
48					アカマダラカゲロウ	Uracanthella punctisetae																8	17	2	1	2	24	8				
49					ヒメシロカゲロウ	ミツトゲヒメシロカゲロウ	Brachycercus japonicus																									
50						Caenis属	Caenis sp.																									
51			トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	Atrocalopteryx atrata										1																
－					カワトンボ科	Calopterygidae sp.										2																
52				ヤンマ サナエトンボ	コシボソヤンマ	Boyeria maclachlani																										
53					ミヤマサナエ	Anisogomphus maacki										2																
54					ヤマサナエ	Asiagomphus melaenops																										
55					ダビドサナエ	Davidius nanus																										
56					オナガサナエ	Melligomphus viridicostus																1										
57					コオニヤンマ	Sieboldius albardae																						1			1	2
58					オジロサナエ	Stylogomphus suzukii																										
59				エゾトンボ	コヤマトンボ	Macromia amphigena amphigena											3															
60			カワゲラ	カワゲラ	Kamimuria属	Kamimuria sp.																				5						
61					Neoperla属	Neoperla sp.																										
62					Paragnetina属	Paragnetina sp.																										
63			カメムシ	アメンボ	アメンボ	Aquarius paludum paludum										1						1										
64					ヒメアメンボ	Gerris latiaabdominis																										
65					シマアメンボ	Metrocoris histrio										1																
66				カタビロアメンボ	ナガレカタビロアメンボ	Pseudovelia tibialis																4				1						
67				ミズギワカメムシ	ミズギワカメムシ	Saldula saltatoria																										
68				ミズムシ (昆)	Micronecta属	Micronecta sp.																										
69			ヘビトンボ	ヘビトンボ	ヘビトンボ	Protohermes grandis																										
70			トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia																										
－					Cheumatopsyche属	Cheumatopsyche sp.																										
71					ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis																										
72					ナカハラシマトビケラ	Hydropsyche setensis																										
－					Hydropsyche属	Hydropsyche sp.																										
73					オオシマトビケラ	Macrostemum radiatum																										
－					シマトビケラ科	Hydropsychidae sp.																										
74				カワトビケラ	Dolophilodes属	Dolophilodes sp.																										
75				イワトビケラ	イワトビケラ科	Polycentropodidae sp.																										
76				クダトビケラ	Psychomyia属	Psychomyia sp.																										
77					Tinodes属	Tinodes sp.																										
78				ヒゲナガカワトビケラ	ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata																										
79				ヤマトビケラ	Glossosoma属	Glossosoma sp.																										
80					Padunia属	Padunia sp.																										
81				カワリナガレトビケラ	ツメナガナガレトビケラ	Apsilochorema sutshanum																										
82				ヒメトビケラ	Hydroptila属	Hydroptila sp.																										
83				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	Rhyacophila brevicephala																										
84					フリントナガレトビケラ	Rhyacophila flinti																										
85					ムナグロナガレトビケラ	Rhyacophila nigrocephala																										
86				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	Goera japonica																										
87				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.																										
88				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.																										
89					Leptocerus属	Leptocerus sp.																										
90					Mystacides属	Mystacides sp.																										
91					Setodes属	Setodes sp.																										

：重要種：外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」(環境省、2015年2月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号、2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 1(3) 底生動物の確認種リスト (平成 28 年度春季)

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種	外来種				遙拝堰			下代瀬			道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部								
					項目	種名 (和名)		(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性	
															個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬
92	節足動物	昆虫	トビケラ	ヒゲナガトビケラ	Trienodes属	Trienodes sp.																								
93				ホソバトビケラ	ホソバトビケラ	Molanna moesta																								
94				ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.																							
95			Hexatoma属			Hexatoma sp.																								
96			ユスリカ			Ablabesmyia属	Ablabesmyia sp.																							
97					Brillia属	Brillia sp.																								
98					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.																								
99					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.																								
100					Corynoneura属	Corynoneura sp.																								
101					Cricotopus属	Cricotopus sp.																								
102					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.																								
103					Demicryptochironomus属	Demicryptochironomus sp.																								
104					Dicrotendipes属	Dicrotendipes sp.																								
105					Eukiefferiella属	Eukiefferiella sp.																								
106					Microtendipes属	Microtendipes sp.																								
107					ニイツマホソケブカエリユスリカ	Neobrillia longistyla																								
108					Neozavrelia属	Neozavrelia sp.																								
109					Nilotanypus属	Nilotanypus sp.																								
110					Orthocladius属	Orthocladius sp.																								
111					Parametriocnemus属	Parametriocnemus sp.																								
112					Paratendipes属	Paratendipes sp.																								
113					Polypedilum属	Polypedilum sp.																								
114					クビレサワユスリカ	Pothisia gaedii																								
115					Psilometriocnemus属	Psilometriocnemus sp.																								
116					Rheotanytarsus属	Rheotanytarsus sp.																								
117					Saetheria属	Saetheria sp.																								
118					Senochironomus属	Senochironomus sp.																								
119					Tanytarsus属	Tanytarsus sp.																								
120					Thienemanniella属	Thienemanniella sp.																								
121					Tvetenia属	Tvetenia sp.																								
-					モンユスリカ亜科	Tanypodinae sp.																								
-					ユスリカ科	Chironomidae sp.																								
122					ホソカ	Dixa属	Dixa sp.																							
123			ブユ	Simulium属	Simulium sp.																									
124			ナガレアブ	クロモンナガレアブ	Asuragina caerulescens																									
125			アシナガバエ	アシナガバエ科	Dolichopodidae sp.																									
126			コウチュウ	ゲンゴロウ	モンキマメゲンゴロウ																									
127				ガムシ	コモンシジミガムシ	Laccobius oscillans																								
-					Laccobius属	Laccobius sp.																								
128				ヒメドロムシ	ヨコミゾドロムシ	Leptelmis gracilis	VU	EN																						
129					キスジミゾドロムシ	Ordobrevia foveicollis																								
-					Ordobrevia属	Ordobrevia sp.																								
130					ツヤドロムシ	Zaitzevia nitida																								
-					Zaitzevia属	Zaitzevia sp.																								
131				ヒラタドロムシ	ヒラタドロムシ	Mataeopsephus japonicus																								
132					マスダチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus																								
4門7綱19目57科132種					種数合計	1種		1種	0種	0種	0種	0種	4		5	100	484	511	171	248	57	802	738	239	430	208	250			
													3		-	-	1,544	-	-	-	146	-	-	294	-	-	-			
													3		3	32	32	31	38	47	16	35	33	19	28	26	33			
															32		69		53		52									
													33				74		54		54									

 : 重要種  : 外来種

注1) 分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」（環境省、2014年9月）、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」（環境省、2015年2月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本：「熊本県の保護上重要な野生動植物ーレッドリストくまもと2014ー」（熊本県、2014年8月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3) 外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、
産業・経済・管理上必要と判断された外来種(産業管理外来種)

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※
 定義 侵入・定着する陸上外来種(定義する陸上外来種)のうち、侵入・定着する陸上外来種に選定された種

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

足着-他:足着を予防する外来種(足着予防外来種)のうち、その他の足着予防外来種に選定された種
総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合・他・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業・適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

3. 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号 2004年)

特定：特定外来生物

4:上記1~3に指定されておらず 外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 1(4) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				葉木				与奈久				西鎌瀬				瀬戸石ダム下流									
					項目	種 名 (和名)	(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	造成定量		定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性				
														個体数	湿重量	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>																												
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>																												
3																																		
4		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.																												
5	環形動物	ミミズ	オヨギミミズ	オヨギミミズ	Lumbriculus属	<i>Lumbriculus</i> sp.																												
6																																		
7																																		
-																																		
8				ツリミミズ	フトミミズ	フトミミズ科	Megascolecidae sp.																											
-																																		
9			ヒル				吻蛭	ヒラタビル	ヌマビル	Helobdella stagnalis																								
10																																		
11																																		
12																																		
13	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>																												
14																																		
15																																		
16																																		
17				エビ	ヌマエビ	Neocaridina属	Neocaridina sp.																											
18																																		
19																																		
20																																		
21		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフタバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>								8	12	18	9	4	8	15	20	28												
22																																		
23																																		
24																																		
25																																		
26																																		
27																																		
28																																		
29																																		
30																																		
31																																		
32																																		
33																																		
34																																		
35																																		
-																																		
36																																		
37																																		
38																																		
39																																		
-																																		
40																																		
41																																		
42																																		
43																																		
44																																		
45																																		
46																																		

：重要種 ：外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」(環境省、2015年2月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠB類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:準絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本県の保護上重要な野生動植物 ーレッドリストくまもと2014ー」(熊本県、2014年8月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号、2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 1(5) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度春季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				葉木				与奈久				西鎌瀬				瀬戸石ダム下流								
					種 名（和名）	（学名）	項目	全国	熊本	1	2	3	4	造成定量		定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性			
														個体数	湿重量	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数
-	節足動物	昆虫	カゲロウ	マダラカゲロウ	Ephemerella属	Ephemerella sp.												4				13	10			3				12	43		
47					エラブタマダラカゲロウ	Torleya japonica																		1								1	1
48					アカマダラカゲロウ	Uracanthella punctisetae								5	8	21	17	17	6			4		11			3	2	31	76	10		4
49				ヒメシロカゲロウ	ミツトグヒメシロカゲロウ	Brachycercus japonicus																	1										
50					Caenis属	Caenis sp.																		3									2
51			トンボ	カワトンボ	ハグロトンボ	Atrocalopteryx atrata																											
-					カワトンボ科	Calopterygidae sp.																			3								4
52				ヤンマ	コシボソヤンマ	Boyeria maclachlani																										1	
53					サナエトンボ	ミヤマサナエ	Anisogomphus maacki																3	2									
54						ヤマサナエ	Asiagomphus melaeonops																									1	
55						ダビドサナエ	Davidius nanus																									1	
56						オナガサナエ	Melligomphus viridicostus										1				2						1				1	2	
57						コオニヤンマ	Sieboldius albardae																2	4			1				1	3	
58						オジロサナエ	Stylogomphus suzuki																		1						1		
59						エゾトンボ	コヤマトンボ	Macromia amphigena amphigena																								3	
60			カワゲラ	カワゲラ	Kamimuria属	Kamimuria sp.																								1			
61					Neoperla属	Neoperla sp.							3	20	3	9	24	8	6	17	3		3	3	48	1	1			1	1	1	
62					Paragnetina属	Paragnetina sp.																											
63			カメムシ	アメンボ	アメンボ	Aquarius paludum paludum																		2									
64					ヒメアメンボ	Gerris latiaabdominis																		1									
65					シマアメンボ	Metrocoris histrio																											
66					カタビロアメンボ	Pseudovelia tibialis																		2									
67				ミズギワカメムシ	Saldula saltatoria																												
68				ミズムシ（昆）	Micronecta sp.																									1			
69				ヘビトンボ	Protohermes grandis																			1									
70			トビケラ	シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia																								2			
-					Cheumatopsyche属	Cheumatopsyche sp.							4	3	2	2	4	2				4				2	1	4	3				
71					ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis							1	11	2	26	6	2							3	28	7		10	167	2		
72					ナカハラシマトビケラ	Hydropsyche setensis							6	21	8	35	5	6	2	4	5				5	6	30		52	171	11		
-					Hydropsyche属	Hydropsyche sp.							2	3	7	9		4	7	4	6				20	14			18	62	8	1	
73					オオシマトビケラ	Macrostemum radiatum											2														1		
-					シマトビケラ科	Hydropsychidae sp.											1																
74					カワトビケラ	Dolophilodes属	Dolophilodes sp.																										
75					イワトビケラ	Polycentropodidae sp.																											
76					クダトビケラ	Psychomyia属	Psychomyia sp.									1	+										1						
77					Tinodes属	Tinodes sp.																											
78					ヒゲナガカワトビケラ	Stenopsyche marmorata							12	12	21	665	38	14		22	52	18		2	12	315	18	1	25	634	36		7
79				ヤマトビケラ	Glossosoma属	Glossosoma sp.							1	2								1				1			1	1	4		6
80					Padunia属	Padunia sp.							1	1				1															
81				カワリナガレトビケラ	Apsilochorema sutshanum													1															
82				ヒメトビケラ	Hydroptila属	Hydroptila sp.																											
83				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	Rhyacophila brevicephala																							1	+	3		
84					フリントナガレトビケラ	Rhyacophila flinti																			1	2	1						2
85					ムナグロナガレトビケラ	Rhyacophila nigrocephala									2	32	6	2	1	+		1											
86				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	Goera japonica																											
87				カクツツトビケラ	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.																		3	1	2	1						
88				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.											2		1	+	7	2				4			1	+	4		1
89					Leptocerus属	Leptocerus sp.																											
90					Mystacides属	Mystacides sp.																										4	
91					Setodes属	Setodes sp.												2							15	20					3		3

：重要種：外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」(環境省、2014年9月)、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」(環境省、2015年2月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠB類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本県の保護上重要な野生動物植物 ーレッドリストくまもと2014ー」(熊本県、2014年8月)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号、2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 1(6) 底生動物の確認種リスト (平成 28 年度春季)

[illegible]

 : 重要種  : 外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成27年度版～, 2015」に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-6貝類、7その他無脊椎動物」（環境省、2014年9月）、「レッドデータブック2014-日本の絶滅のおそれのある野生生物-5昆虫」（環境省、2015年2月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本：「熊本の保護上重要な野生動植物　ーレッドリストくまもと2014ー」（熊本県、2014年8月）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3) 外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種 (産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急：総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

総合・総合的に対策が必要な外来種（総合対策外来種）のうち
産業・適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

3. 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号、2004年)

特定：特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外：国外外来生物

表 2(1) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部						
					種 名（和名）	（学名）	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		ワンド	定量		定性		定量		定性			
													個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	淵		個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量
1	扁形動物	渦虫	三岐腸	サンカクアタマウズムシ	ナミウズムシ	<i>Dugesia japonica</i>										1	4			3											
2	軟体動物	腹足	盤足	カワニナ	カワニナ	<i>Semisulcospira libertina</i>											9						2								
3					チリメンカワニナ	<i>Semisulcospira reiniana</i>							6	855	4	5															
4			基眼	サカマキガイ	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>						国外																		2	
5				ヒラマキガイ	トウキョウヒラマキガイ	<i>Gyraulus tokyoensis</i>	DD																								
6					ヒラマキガイモドキ	<i>Polypylis hemisphaerula</i>	NT									1															
7		二枚貝	マルスダレガイ	シジミ	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.							2	5					1												
8				マメシジミ	Pisidium属	<i>Pisidium</i> sp.										1															
9	環形動物	ミミズ	イトミミズ	ミズミミズ	エラミミズ	<i>Branchiura sowerbyi</i>																1									
10					Limnodrilus属	<i>Limnodrilus</i> sp.											1	23						2	70						
11					Nais属	<i>Nais</i> sp.										2	3					6									
12					クロオビミズミミズ	<i>Ophidonais serpentina</i>																							2		
13					Slavina属	<i>Slavina</i> sp.																2									
14					Stylaria属	<i>Stylaria</i> sp.											2														
-					ミズミミズ科	<i>Naididae</i> sp.							4	12	9	8			4	16	29	4	22	7	5	2	1			19	
15		ヒル	物蛭	ヒラタビル	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>											3														
16					ヌマビル	<i>Helobdella stagnalis</i>											2														
-					ヒラタビル科	<i>Glossiphoniidae</i> sp.																									
17				物無蛭	イシビル	Ergobdellidae 属											2														
18	節足動物	軟甲	ヨコエビ	ヨコエビ	ニッポンヨコエビ	<i>Gammarus nipponensis</i>												1	3												
19				ワラジムシ	ミズムシ（甲）	<i>Asellus hilgendorfi</i>													10												
20				エビ	ヌマエビ	<i>Neocaridina denticulata</i>																									
21					モクズガニ	<i>Eriocheir japonica</i>																									
22		昆虫	カゲロウ	コカゲロウ	ミツオミジカオフトバコカゲロウ	<i>Acentrella gnom</i>																									
23					ヨシノコカゲロウ	<i>Alainites yoshinensis</i>																									
24					フタバコカゲロウ	<i>Baetiella japonica</i>												24	29	3			42	31	11		22	19	11		
25					サホコカゲロウ	<i>Baetis sahoensis</i>																				2					
26					フタモンコカゲロウ	<i>Baetis taiwanensis</i>									5	4				4		2	5	4	3	2	6		13		
27					シロハラコカゲロウ	<i>Baetis thermicus</i>										1	12	96	24			19	118	33		23	45	23			
28					Jコカゲロウ	<i>Baetis</i> sp. J																	1	7							
29					フタバカゲロウ	<i>Cloeon dipterum</i>																								1	
30					ウスイロフトヒゴカゲロウ	<i>Labiobaetis atrebatinus orientalis</i>											5														
31					Procloeon属	<i>Procloeon</i> sp.											1														
32					コバネヒゲトガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis parviterus</i>																				2	2	1			
33					ウデマガリコカゲロウ	<i>Tenuibaetis flexifemora</i>											1							1	1	4	6				
34				ヒラタカゲロウ	オニヒメタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus bajkavae</i>																								1	
35					キブネタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus kibunensis</i>																									
36					シロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus yoshidae</i>										4				6	19	24	2	9	16	11	15	39	13	12	
37					ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatus</i>											10	63	5				16	57	10						
38					ナミヒラタカゲロウ	<i>Epeorus ikanonis</i>																									
39					エルモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus latifolium</i>											15	104	25				63	372	44	11	55	169	29		1
40					ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus nipponicus</i>											2	10					4	20	3		1	7			
-					Epeorus属	<i>Epeorus</i> sp.																	10	4					8		
41					ヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena japonica</i>														12			2	8							
42					サツキヒメヒラタカゲロウ	<i>Rhithrogena tetrapunctigera</i>																				2					
43				チラカゲロウ	チラカゲロウ	<i>Isonychia japonica</i>											2	5		18			5	69	3	1	7	44	21		
44				トビイロカゲロウ	ヒメトビイロカゲロウ	<i>Choroterpes alticulus</i>																				4				1	
45				モンカゲロウ	フタスジモンカゲロウ	<i>Ephemera japonica</i>																					2	18			
46					トウヨウモンカゲロウ	<i>Ephemera orientalis</i>							3	69		3	2				1	7	3			1	5			1	
47					モンカゲロウ	<i>Ephemera strigata</i>																				2				1	

:重要種 :外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター、2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 OR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧

DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 2(2) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部			
					項目	種 名 (和名) (学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性	
													個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬
48	節足動物	昆虫	カゲロウ	カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	Potamanthus formosus													35	29			1				18	
49				マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	Cincticostella elongatula											6				3	26	3		1	16		
50					オオマダラカゲロウ	Drunella basalis																						
51					シリナガマダラカゲロウ	Ephacerella longicaudata								1								1						
52					エラブタマダラカゲロウ	Torleya japonica												1	2					3			1	
53					アカマダラカゲロウ	Uracanthella punctisetae										20	17	26	1	2	35	17	29	35	21	12	12	
54				イトトンボ	アオモンイトトンボ	Ischnura senegalensis																					2	
-					イトトンボ科	Coenagrionidae sp.																					4	
55				カワトンボ	ハグロトンボ	Atrocalopteryx atrata																						
56				サナエトンボ	ミヤマサナエ	Anisogomphus maacki														2								
57					ダビドサナエ	Davidius nanus																						
58					オナガサナエ	Meligomphus viridicostus											1							4			1	
59					コオニヤンマ	Sieboldius albardae														1								
60					ヒメサナエ	Sinogomphus flavolimbatus												1						1				
61					トンボ	シオカラトンボ	Orthetrum albistylum speciosum																				1	
62						オオシオカラトンボ	Orthetrum melania																				2	
63			カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科	Capniidae sp.												1		1								
64				オナシカワゲラ	Nemoura属	Nemoura sp.														2							1	
65				カワゲラ	Kamimuria属	Kamimuria sp.											1	63	2		1	69	1	1				
66					Neoperla属	Neoperla sp.									5	18	230	13	12	11	15	239	13	19	14	269	21	19
67					オオヤマカワゲラ	Oyamia lugubris																						
68						ジョウクリカワゲラ	Xanthoneuria joukii																					
69				アミメカワゲラ	Ostrovis属	Ostrovis sp.													1									
70					Stavsolus属	Stavsolus sp.											1	17	2		1	4	1	4				
71			カメムシ	ミズムシ (昆)	Micronecta属	Micronecta sp.																						
72				マツモムシ	コマツモムシ	Anisops ogasawarensis																					1	
73				ヘビトンボ	ヘビトンボ	Protohermes grandis												1										
74				トビケラ	ムネカクトビケラ	Ecnomus tenellus																						
75				シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	Cheumatopsyche infascia										63	328	41			28	147	23	18	12	61	8	
-					Cheumatopsyche属	Cheumatopsyche sp.										6	10											
76					キブネミヤマシマトビケラ	Diplectrona kibuneana																					2	
77					ギフシマトビケラ	Hydropsyche gifuana										15	157	8			33	430	4		9	98	4	
78					ウルマーシマトビケラ	Hydropsyche orientalis										7	121	9			37	682	13	5	11	128	10	
79					ナカハラシマトビケラ	Hydropsyche setensis										27	411	13			21	254	12	2	13	124		
-					Hydropsyche属	Hydropsyche sp.																			9	10	5	
80					オオシマトビケラ	Macrostemum radiatum											3	135	3			7	89	2	1			
81				カウトビケラ	Dolophilodes属	Dolophilodes sp.																					1	
82				クダトビケラ	Psychomyia属	Psychomyia sp.															2	2						
83				ヒゲナガカウトビケラ	ヒゲナガカウトビケラ	Stenopsyche marmorata										27	5914	34		2	61	8566	21	10	20	3985	20	
84				ヤマトビケラ	Agapetus属	Agapetus sp.																					2	1
85					Glossosoma属	Glossosoma sp.										1	2	1							11	86		
86				カワリナガレトビケラ	ツメナガリナガレトビケラ	Apsilochorema sutshanum																			1	4	5	
87				ヒメトビケラ	Hydroptila属	Hydroptila sp.								1														
88				ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	Rhyacophila brevicephala																					1	
89					フリントナガレトビケラ	Rhyacophila flinti												1			1	30	2	1	2	23	1	
90					カワムラナガレトビケラ	Rhyacophila kawamurae												1										
91					ムナグロナガレトビケラ	Rhyacophila nigrocephala										3	37	6	1	4	1	2	3		3	17	5	1

: 重要種 : 外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター、2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR+EN: 絶滅危機Ⅰ類 CR: 絶滅危機ⅠA類 EN: 絶滅危機ⅠB類 VU: 絶滅危機Ⅱ類 NT: 準絶滅危機

DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月発表)

EX: 絶滅 EW: 野生絶滅 CR: 絶滅危機ⅠA類 EN: 絶滅危機ⅠB類 VU: 絶滅危機Ⅱ類 NT: 準絶滅危機 DD: 情報不足 LP: 絶滅のおそれのある地域個体群 AN: 要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業: 適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業: 適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3: 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号2004年)

特定: 特定外来生物

4: 上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外: 国外外来生物

表 2(3) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				遙拝堰				下代瀬				道の駅坂本				荒瀬ダム百済木川流入部				
					種 名（和名）	（学名）	全国	熊本	1	2	3	4	定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性		
													個体数	湿重量	湛水域	ヨシ帯	個体数	湿重量	瀬	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド	個体数	湿重量	瀬	ワンド
92	節足動物	昆虫	トビケラ	コエグリトビケラ	Apatania属	Apatania sp.																							
93				ニンギョウトビケラ	ニンギョウトビケラ	Goera japonica																	2	84					
94				カクツツトビケラ	コカクツツトビケラ	Lepidostoma japonicum																				1			
-				-	Lepidostoma属	Lepidostoma sp.								1				1								3			
95				ヒゲナガトビケラ	Ceraclea属	Ceraclea sp.													1			1							
96					Mystacides属	Mystacides sp.													11	2						1			
97					Setodes属	Setodes sp.													6	2			3			2			
98				エグリトビケラ	Nothopsyche属	Nothopsyche sp.																							
99				ケトビケラ	Gumaga orientalis	Gumaga orientalis																							
100			ハエ	ガガンボ	Antocha属	Antocha sp.									1	9	26	5	2	3	6	10	5	8	6	21			
101					Hexatoma属	Hexatoma sp.																							
102					Tipula属	Tipula sp.													2	1									
-					ガガンボ科	Tipulidae sp.																					8		
103				ヌカカ	ヌカカ科	Ceratopogonidae sp.											1												
104				ユスリカ	Brillia属	Brillia sp.																							
105					Cardiocladius属	Cardiocladius sp.												17	19	13	2		2	2	2	1	1		
106					Chironomus属	Chironomus sp.																					5		
107					Cladotanytarsus属	Cladotanytarsus sp.													4										
108					Cricotopus属	Cricotopus sp.															13	17	3	2	1	+			
109					Demicryptochironomus属	Demicryptochironomus sp.															1								
110					Cryptochironomus属	Cryptochironomus sp.							1	1		2				1									
111					Micropsectra属	Micropsectra sp.																				1			
112					Microtendipes属	Microtendipes sp.																							
113					Orthocladius属	Orthocladius sp.													2			2	2				1		
114					Polypedilum属	Polypedilum sp.							4	5	14		2	2		2				2	1		6		
115					Stenochironomus属	Stenochironomus sp.														1	2								
116					Tanytus属	Tanytus sp.																					1		
117					Tanytarsus属	Tanytarsus sp.													5	3									
118					Pentaneurini族	Pentaneurini sp.							6	3						2	6					1	1		
-					Tanytarsini族	Tanytarsini sp.													10		3					3			
-					ユスリカ亜科	Chironominae sp.							3	2	5				5		2	10				1	1	2	
-					エリユスリカ亜科	Orthocladiinae sp.							4	2	8	14					13	9	5	4	9	4		2	1
119				カ	Anopheles属	Anopheles sp.																					2		
120				ブユ	Simulium属	Simulium sp.												18	29	3			10	32	6		51	126	23
121				アブ	アブ科	Tabanidae sp.																					3		
122			コウチュウ	ガムシ	ガムシ科	Hydrophilidae sp.																					1		
123				ヒメドロムシ	ヒメドロムシ亜科	Elmidae sp.												1	1		1		+	3	1				
124					ハバビドロムシ亜科	Laridae sp.													2										
125				ヒラタドロムシ	チビヒゲナガハナノミ	Ectopria opaca opaca														2							1		
126					Eubrianax属	Eubrianax sp.												1	20								1		
127					ヒラタドロムシ	Matacapsephus japonicus												1	8	1					1	3	104	1	4
128					マスダチビヒラタドロムシ	Malacopsephenoides japonicus															1				1	1	6		1
4門7綱18目55科128種					種数合計		2種	0種	0種	0種	0種	1種	33	78	108		308	320	146	161	457	297	167	331	240	106	53		
													954	-	-		7,880	-	-	-	11,416	-	-	5,535	-	-	-		
													8	13	26		27	37	22	26	31	33	30	32	24	27	14		
														32					58		43				54				
													34			62			47			63							

：重要種 ：外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター、2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧

DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 2(4) 底生動物の確認種リスト (平成 28 年度冬季)

[illegible]

 :重要種  :外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター, 2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧

DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本県の保護上重要な野生動植物ーレッドリストくまもと2014ー」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1: 我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着—侵入：定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業：適切な管理が必要で産業上重要な外来種（産業管理外来種）

我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入

定着—他：定着を予防する外来種（定着予防外来種）のうち、その他（

総合-緊急: 総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち

総合-重点:総合的に対策が必要な外幸種(総合対策外幸種)のうち

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち

産業・適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

・特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第133号)

特定・特定外来生物

特記1～3に指定されておらず、外来生物として知目のある種

国外：国外外来生物

國外：國外外來生物

表 2(5) 底生動物の確認種リスト（平成 28 年度冬季）

No.	門	綱	目	科	調査地点		重要種		外来種				葉木				与奈久				西峰瀬				瀬戸石ダム下流									
					項目	種 名 (和名)	(学名)	全国	熊本	1	2	3	4	定量		造成瀬 定量		定性		定量		定性		定量		定性		定量		定性				
														個体数	湿重量	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	ワンド	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量	瀬	淵	個体数	湿重量
48	節足動物	昆虫	カゲロウ	カワカゲロウ	キイロカワカゲロウ	<i>Potamanthus formosus</i>											14	1	1	1	41	43												
49				マダラカゲロウ	オオクママダラカゲロウ	<i>Cincticostella elongatula</i>														6			9	98	11	2	6	54	4				5	
50					オオマダラカゲロウ	<i>Drunella basalis</i>								1	12						1													
51					シリナガマダラカゲロウ	<i>Ephacerella longicaudata</i>																									1	4		
52					エラブタマダラカゲロウ	<i>Torleya japonica</i>										1														4			1	
53					アカマダラカゲロウ	<i>Uracanthella punctisetae</i>								28	40	18	18	11	1	8	6	8	37	28	14	20	13	17	6	5	23			
54				イトトンボ	アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i>																												
-					イトトンボ科	<i>Coenagrionidae</i> sp.																												
55				カワトンボ	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>																											6	
56				サナエトンボ	ミヤマサナエ	<i>Anisogomphus maacki</i>																1										1		
57					ダビドサナエ	<i>Davidius nanus</i>																4	3									1	2	
58					オナガサナエ	<i>Melligomphus viridicostus</i>											1				1						1	1	26	8				
59					コオニヤンマ	<i>Sieboldius albardae</i>																												
60					ヒメサナエ	<i>Sinogomphus flavolimbatus</i>												1																
61					トンボ	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>																			2	2							
62						オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i>																											
63			カワゲラ	クロカワゲラ	クロカワゲラ科	<i>Capniidae</i> sp.												1																
64				オナシカワゲラ	Nemoura属	<i>Nemoura</i> sp.																1												1
65				カワゲラ	Kamimuria属	<i>Kamimuria</i> sp.												4	1	1	3	1		2	8	6		2	183	6				
66					Neoperla属	<i>Neoperla</i> sp.								30	1016	22	241	17	14	15	370	21	2	4	2	12	17	14	2	89	4	1		
67					オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>																												
68					ジョウクリカワゲラ	<i>Xanthoneuria joukii</i>								1	144																			
69				アミメカワゲラ	Ostrovus属	<i>Ostrovus</i> sp.												1				2							1					
70					Stavsolus属	<i>Stavsolus</i> sp.								2	53	1	6	3		1	30	8							3	2		1		
71			カメムシ	ミズムシ (昆)	Micronecta属	<i>Micronecta</i> sp.																		2									26	
72				マツモムシ	コマツモムシ	<i>Anisops ogasawarensis</i>																												
73				ヘビトンボ	ヘビトンボ	<i>Pratohermes grandis</i>																1												
74				トビケラ	ムネカクトビケラ	<i>Ecnomus tenellus</i>																											2	
75				シマトビケラ	ナミコガタシマトビケラ	<i>Cheumatopsyche infascia</i>								48	249	22	113	31		6	29	33	1		67	341	18	10	13	46	26		8	
-					Cheumatopsyche属	<i>Cheumatopsyche</i> sp.																												2
76					キブネミヤマシマトビケラ	<i>Diplectrona kibuneana</i>																												
77					ギフシマトビケラ	<i>Hydropsyche gifuana</i>								16	382	16	178	8		4	59	8			60	849	7	1	10	95	4		1	
78					ウルマーシマトビケラ	<i>Hydropsyche orientalis</i>								31	763	28	599	27		4	75	7			56	1044	14		28	490	17			
79					ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>								59	1169	71	1004	49		11	145	12			236	2879	9		78	933	16		1	
-					Hydropsyche属	<i>Hydropsyche</i> sp.																												
80					オオシマトビケラ	<i>Macrostemum radiatum</i>								3	31			9							17	120	1		5	179			3	
81				カワトビケラ	Dolophilodes属	<i>Dolophilodes</i> sp.																												
82					クダトビケラ	Psychomyia属	<i>Psychomyia</i> sp.													1	3													
83					ヒゲナガカワトビケラ	<i>Stenopsyche marmorata</i>								21	4899	31	6779	23		8	2179	19			28	6162	12	7	11	1685	18		2	
84					ヤマトビケラ	Agapetus属	<i>Agapetus</i> sp.												1															
85					Glossosoma属	<i>Glossosoma</i> sp.										18	57			1	2	2						5		1	24	1		
86					カワリナガレトビケラ	<i>Apsilochorema sutshanum</i>																												
87					ヒメトビケラ	Hydroptila属	<i>Hydroptila</i> sp.											1				1							2					9
88					ナガレトビケラ	ヒロアタマナガレトビケラ	<i>Rhyacophila brevicephala</i>												1				1									2		
89						フリントナガレトビケラ	<i>Rhyacophila flinti</i>							5	94	1	4	4							6	86	3		11	229	4			
90						カワムラナガレトビケラ	<i>Rhyacophila kawamurae</i>																											
91						ムナグロナガレトビケラ	<i>Rhyacophila nigrocephala</i>							3	43	6	61	2	2	1	4	13	3					3	3					

:重要種 :外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター、2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリは以下のとおりである。

全国:「環境省レッドリスト2015」(環境省、2015年9月15日公表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危機Ⅰ類 CR:絶滅危機ⅠA類 EN:絶滅危機ⅠB類 VU:絶滅危機Ⅱ類 NT:準絶滅危機

DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリスト(もと2014―)」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危機ⅠA類 EN:絶滅危機ⅠB類 VU:絶滅危機Ⅱ類 NT:準絶滅危機 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリ

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国内由来の外来種、国内に自然分布域を持つ国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業:適切な管理が必要な産業上重要な外来種(産業管理外来種)

3:特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号2004年)

特定:特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外:国外外来生物

表 2(6) 底生動物の確認種リスト (平成 28 年度冬季)

[illegible]

 :重要種 :外来種

注1)分類体系は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト～平成28年度版～」(水情報国土データ管理センター, 2016)に準じた。

注2)重要種の選定基準・カテゴリーは以下のとおりである。

全国：「環境省レッドリスト2015」（環境省、2015年9月15日公表）

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR+EN:絶滅危惧Ⅰ類 CR:絶滅危惧ⅠA類 EN:絶滅危惧ⅠB類 VU:絶滅危惧Ⅱ類 NT:準絶滅危惧

DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群

熊本:「熊本の保護上重要な野生動植物 ―レッドリストくまもと2014―」(熊本県、2014年8月発表)

EX:絶滅 EW:野生絶滅 CR:絶滅危惧IA類 EN:絶滅危惧IB類 VU:絶滅危惧II類 NT:準絶滅危惧 DD:情報不足 LP:絶滅のおそれのある地域個体群 AN:要注目種

注3)外来種の選定基準・カテゴリー

1:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系被害防止外来種リスト)※国外由来の外来種(環境省、2015年3月26日公表)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

2:我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト(生態系)

定着-侵入:定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、侵入予防外来種に選定された種

定着-他: 定着を予防する外来種(定着予防外来種)のうち、その他の定着予防外来種に選定された種

総合-緊急:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、緊急対策外来種に選定された種

総合-重点:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、重点対策外来種に選定された種

総合-他:総合的に対策が必要な外来種(総合対策外来種)のうち、その他の総合対策外来種に選定された種

産業：適切な管理が必要な産業上重要な外来種（産業管理外来種）

3: 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律(法律第78号, 2004年)

特定: 特定外来生物

4:上記1～3に指定されておらず、外来生物として知見のある種

国外：国外外来生物